Logotipo

Descripción generada automáticamenteUn conjunto de letras negras en un fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza baja

**Lopez Perez Alberto Andrei**

**Paradigmas De programación**

**3CM1**

**Tercera Evaluación Parcial**

**Juan Vicente García Sales**

# **Ensayo sobre el Paradigma Orientado a Objetos**

## **Introducción**

En este ensayo hablare sobre lo que he aprendido a lo largo de este tercer corte con el tema de “Programación Orientada a Objetos”, además de unas cosas que he estudiado por mi parte y en donde mas he llevado a cabo este tipo de programación.

## **Desarrollo “Paradigma Orientada a Objetos”**

Yo soy una persona nueva en el área de programación, y esta vez fue la primera vez que vi la programación orientada a objetos, y aunque se me hizo un tipo de programación muy confusa se me hizo muy entretenida, por que de por si para poder programar tienes que tener la mente pensando en los paradigmas de la computadora y como es que funcionan para poder programar, pues en este caso con el de objetos es lo mismo pero el paradigma que tenias lo tienes que mejorar ya que tienes que tener la mente abierta, para poder imaginarlo y así programarlo.

Para empezar, explicando todo lo que he aprendido en este tercer corte voy a empezar diciendo algunos conceptos que me he llevado para así, al final unirlos y decir unas cosas que concluí.

Me gustaría empezando explicar que es para mi una clase, una clase para mi es como decir que vamos a generalizar algo del mundo real en el código o en la computadora, por ejemplo, imaginemos que voy hacer un programa sobre la escuela y en el poder registrar las calificaciones, en este caso la parte que reciben las calificaciones son los alumnos, así que en este programa tendría la clase alumnos, así mismo podríamos incluir una clase profesores, ya dependiendo lo que nos pida el programa, y así es como generalizamos algo del mundo real en una computadora o en el programa. Ahora las clases necesitan describirse, o al menos necesitan algo característico para poder decir que clase de clase son, por lo cual a esas clases le vamos a dar atributos, que en general son características o cosas que pueden poseer esa clase (datos), como por ejemplo si creamos la clase alumnos podemos darle el atributo de la edad, que edad tiene el alumno, así como el nombre, el grupo, el semestre, y demás cosas que queramos agregarle a esa clase. Ya tenemos una clase y además esta ya tiene atributos, lo que podría seguir es darle métodos, los métodos es la manera en que va a accionar una clase (funciones), aquí es el punto donde nosotros podemos jugar con los atributos de la clase para poderle dar acciones a esta misma clase, por ejemplo si el alumno esta inscrito a una clase el va a poder estudiar, si el alumno no estudia el podrá reprobar, dependiendo de que clases tenga el alumno va a hacer tarea, etc., aquí ya ilustre varios métodos (estudiar, reprobar, hacer tarea), ejemplificando lo que significa métodos. En este punto del programa nosotros ya estaríamos listos para poder ver lo que son los objetos, los objetos es la manera como de crear ya algo del mundo real partiendo de la base antes establecida, por ejemplo, en los ejemplos pasados tenemos una clase con atributos y métodos o funciones, lo que nos falta es empezar a crear esos alumnos, no sé, si en un salón de clase tenemos 40 alumnos vamos a tener que crear 40 objetos partiendo como base todo lo antes programado de la clase alumnos, de igual forma si queremos representar a todos los alumnos de la escuela, vamos a necesitar crear a todos esos objetos que representes a todos esos alumnos que se encuentran estudiando en ese momento.

Llegado a este punto voy a empezar a ver la unión o relación que existe entre las clases, primero voy a hablar de la composición, la composición en pocas palabras cuando una clase esta compuesta por otra, la característica principal de la composición es que la parte que compone no puede existir sin la parte principal, haciendo mas grande el ejemplo que eh venido haciendo, una clase que puede componer a otra es la siguiente, tenemos la clase estudiante, y esta clase puede ser la que componga si creamos una clase escuela, así que de esta manera la escuela estará compuesta por los alumnos, ya que no puede existir una escuela sin alumnos, así que esta restricción es la que hace la dependencia.

Otra manera de poder relacionar las clases es a partir de la agregación, esta nos dice que una clase puede estar relacionada con otra, pero aquí no hay la obligación de que exista una para existir la otra, siguiendo con el ejemplo nosotros podemos crear una clase materia, donde vamos a registrar todas las materias de la escuela, y estas materias las vamos a agregar a los alumnos, la diferencia es que aquí si puede haber alumnos sin materias así mismo puede haber materias sin alumnos, no hay dependencia y estas pueden existir sin importar la otra.

Otra manera en que se puede relacionar 2 clases es a través de la herencia, la herencia como su nombre lo indica es la manera de heredar datos de una clase a otra, en otras palabras, la herencia nos va a permitir crear nuevas clases a partir de las que ya están establecidas, heredando sus datos y agregando nuevos, y así poder realizar mas funciones y métodos, continuando con el ejemplo podríamos crear una clase salón, la cual podría heredar los datos de materia para así saber que salones estarán ocupados por que materias, creo que ya he abarcado casi todos las cosas que hemos visto para programar en este corte, pero falta la ultima y es una de las importantes, esta es la interface, la interface es la encargada de hacer que todas las clases tengan relación aunque estas no las tenga, pues es la que normalmente se ocupa para ver un poco de toda la información que le hemos estado cargando, por ejemplo si creáramos una interface en nuestro ejemplo, en él se podría apreciar el alumno, sus materias, sus calificaciones, donde toma clase, en que escuela toma clase, y todo lo que queramos mientras lo hayamos programado anteriormente.

El programar todo esto no es nada del otro mundo, con un entendimiento del ingles y previos conocimientos en otros lenguajes, provocan que java sea un lenguaje medianamente fácil, ya que tiene lo suyo, pero una vez que le entiendes es muy sencillo hacer los programas, creo que donde esta la dificultad o donde se me dificulto mas fue a la hora de entender los conceptos y de saber como hacer que, una vez aprendiendo eso todo lo demás fue muy sencillo.

## **Conclusión**

Como conclusión me gustaría decir que esta fue la primera vez que vi programación orientada a objetos y me gusto bastante ya que nunca la había llevado y es una forma nueva de ver y hacer las cosas, además de que entendí toda la importancia y el impacto que nos da este nuevo tipo de programación, creo que es una potencia para el mundo.

